

## 学位論文の要約

# Emergency cerclage versus expectant management for prolapsed fetal membranes: A retrospective, comparative study

(胎胞形成例における緊急頸管縫縮術と待機的管理の比較検討)

Shigeru Aoki

青木 茂

横浜市立大学大学院医学研究科

生殖生育病態医学（産婦人科学）専攻

（ 指導教員： 平原史樹教授 ）

## 学位論文の全文の要約

# Emergency cerclage versus expectant management for prolapsed fetal membranes: A retrospective, comparative study

(胎胞形成例における緊急頸管縫縮術と待機的管理の比較検討)

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jog.12207/pdf>

### 1. 序論

頸管無力症は、妊娠中期以降に外出血や子宮収縮などの切迫流早産徴候を自覚しないにもかかわらず子宮口が開大し胎胞が形成されてくる状態と定義され、絨毛膜羊膜炎とともに早産の主要原因の 1 つであるが一定の治療法は確立されていない。胎胞形成は頸管無力症の中でも進行した状態であり、この状態において待機的管理に対して緊急縫縮術の有用性を報告している論文はいくつかあるが、待機的に管理すべきか、頸管縫縮術を施行すべきか一定の見解は得られていない。今回、胎胞形成を認めた頸管無力症を緊急頸管縫縮術群（以下、縫縮群）と待機的治疗群（以下、安静群）に分類し、どちらの治療方法が在胎日数の延長に有効なのか検討することを目的とした。

### 2. 方法

2000 年 1 月から 2012 年 12 月までに横浜市立大学附属市民総合医療センターで胎胞形成を認めた女性の診療録をもとに 1. 未破水 2. 臨床的絨毛羊膜炎の合併のないこと 3. 胎児奇形を認めない 4. 出血を認めないこと 5. 治療抵抗性の子宮収縮を認めない。以上の 5 基準を満たした妊娠 15 週 0 日から妊娠 26 週 6 日までの生児単胎妊娠 35 人を本研究の対象症例とした。35 人の女性を治療様式により縫縮群 15 人と安静群 20 人に割り当てた。胎胞形成は、子宮口が少なくとも 1 cm 以上開大し腔鏡診にて卵膜が確認できたものと定義し、外子宮口のレベルで胎胞を認めたものを胎胞透見、さらに所見が進行し外子宮口を超えて腔内にまで胎胞突出を認めるものを胎胞膨隆と定義した。年齢、初産婦率、早産既往の有無、妊婦健診を契機とした入院を患者背景とし、在胎日数延長期間、妊娠 32 週以上の分娩、妊娠 28 週以上での分娩を主要結果として両群を比較検討した。また、各群における胎胞透見例と胎胞膨隆例においても同様の比較検討を行った。データは、中央値（範囲）もしくは頻度（%）で記載した。統計的解析には Mann-Whitney U-test, Fisher exact test を使用し、 $p < 0.05$  を統計的有意差ありとした。

### 3. 結果と考察

縫縮群では胎胞透見例 8 例(53.3%)、胎胞膨隆例は 7 例(46.7%)、一方で安静群は、胎胞透見例 10 例(50.0%)、胎胞膨隆例は 10 例(50.0%)であった。妊婦健診を契機として胎胞形成が発見されたケースは、縫縮群が 10 例(66.7%)、安静群は 8 例(40.0%)であった。胎胞の進行度の指標である胎胞膨隆、自覚症状の指標となる妊婦健診を契機とした入院はいずれも両群間で有意差を認めず、ほぼ同じ頻度であった。また両群間で年齢、初産婦率、早産既往の有無の患者背景に違いを認めなかった。縫縮群の分娩時週数は 32.4 週(19.4-41.6)、在胎日数延長期間は 44 日 (4-165)、一方で安静群の分娩時週数は 26.0 週(23.1-36.4)、在胎日数延長期間は 12.5 日 (2-93)であり、縫縮群で有意に在胎日数延長期間が長かった ( $p=0.004$ )。早産率は、縫縮群が 80.0%(12/15)、安静群が 100%(20/20)と有意差を認めなかったが、妊娠週未満の超早産率は、それぞれ 20.0%(3/15)、80.0%(16/20)と有意に縫縮群で少なかった( $p=0.002$ )。縫縮群 15 例は、胎胞透見群 8 例と胎胞膨隆群 7 例に細分類され、分娩週数はそれぞれ 33.7 週(19.4-40.9)、31.0 週(21.3-41.6)、在胎日数延長期間は 74.5 日 (4-165)、35 日(13-116)と胎胞透見群で在胎日数延長期間が長い傾向にあったが有意差を認めなかった。一方、安静群 20 例は、胎胞透見群 10 例と胎胞膨隆群 10 例に細分類され、分娩週数はそれぞれ 27.5 週(24-36.4)、25.5 週(23.1-27.9)と有意差は認めなかったが、在胎日数延長期間は 25.5 日(2-93)、10.5 日(2-26)と有意に胎胞透見群で長かった ( $p=0.035$ )。胎胞形成例の中でもより症状の進行した胎胞膨隆例は、安静群では胎胞透見例に比して有意に在胎日数延長期間が短かったが、縫縮群では在胎日数延長期間が短い傾向にあるもの両群間で有意差は認めなかった。

本研究で安静群に比して縫縮群で好ましい妊娠分娩転帰であることが確認された。特により症状の進行した胎胞膨隆例で縫縮術の効果は著明であった。未破水で治療抵抗性の子宮収縮を認めない、明らかな感染徴候のない胎胞形成例では、待機的管理に比して緊急縫縮術は妊娠期間を延長させ、より有効な治療法であることが示唆された。

## 論文目録

### I. 主論文

Emergency cerclage versus expectant management for prolapsed fetal membranes: A retrospective, comparative study

Shigeru Aoki, Emi Ohnuma, Kentaro Kurasawa, Mika Okuda, Tsuneo Takahashi and Fumiki Hirahara :

Journal of Obstetrics and Gynecology Reserch. 2013 Oct 22. doi: 10.1111/jog.12207

### II. 副論文

1. Retrospective study of pregnant women placed under expectant management for persistent hemorrhage

Shigeru Aoki, Megumi Inagaki , Kentaro Kurasawa, Mika Okuda, Tsuneo Takahashi and Fumiki Hirahara

Archives of Obstetrics and Gynecology. 2013 Oct 22. doi: 10.1111/jog.12207

2. 当院における予防的頸管縫縮術 58 例の検討

青木 茂, 大沼 えみ, 高橋 恒男, 平原 史樹 産婦人科の実際 2012 : 61 : 2145-2148

### III. 参考論文

1. 治療的子宮頸管縫縮術の適応と患者自覚症状とが縫縮術後妊娠 outcome に及ぼす影響  
大沼えみ, 青木茂, 持丸綾, 望月昭彦, 倉澤健太郎, 奥田美加, 高橋恒男, 平原史樹  
関東産婦誌 2013 : 50 : 13-18, 2013

2. 22q11.2 欠失を伴った VACTERL 連合の 1 例

青木 茂, 川瀧 元良, 平吹 知雄, 浅見 政俊, 橋本 栄, 瀬戸山 琢也, 山中 美智子  
日本産科婦人科学会雑誌 2002 : 54 : 1659-1662

3. 出血が遷延した絨毛膜下血腫 18 例の後方視的検討

青木 茂, 稲垣 萌美, 高橋 恒男, 平原 史樹 産科と婦人科 2013 : 80 : 525-529

4. 待機的に管理した慢性早剥 6 例の検討

稲垣 萌美, 青木 茂, 高橋 恒男, 平原 史樹 産婦人科の実際 2013 : 62 : 247-251

5. 当センターにて発症した子宮破裂 8 例の検討

大沼 えみ, 青木 茂, 高橋 恒男, 平原 史樹 産婦人科の実際 2013 : 62 : 123-128

6. 事例から学ぶ妊産婦死亡の予防対策 産道裂傷

青木 茂, 高橋 恒男 周産期医学 2013 : 43 : 29-31

7. 敗血症を呈した子宮筋層内妊娠の一例

小畑 聡一郎, 青木 茂, 鈴木 幸雄, 奈良 亜希子, 佐藤 美紀子, 武居 麻紀, 安藤 紀子,  
茂田 博行 日本産科婦人科学会関東連合地方部会誌 2010 : 47 : 73-77

8. 妊娠 30 週に突然発症した糖尿病性ケトアシドーシスの 1 例

中村 妙子, 青木 茂, 春木 篤, 遠藤 方哉, 安藤 紀子, 高橋 恒男, 石川 浩史, 平原 史樹  
日本産科婦人科学会神奈川地方部会誌 2003 : 39 : 98-103

9. 保存的に治癒しえた子宮頸管妊娠の 1 例  
青木 茂, 長瀬 寛美, 石川 雅彦, 仲沢 経夫, 平原 史樹  
日本産科婦人科学会神奈川地方部会会誌 2002 : 37 : 147-151
10. 当センターにて発症した子宮破裂 8 例の検討.  
大沼えみ, 青木茂, 高橋恒男, 平原史樹 産婦人科の実際, 2013 : 62 : 123-128
11. 治療的子宮頸管縫縮術の適応と患者自覚症状とが縫縮術後妊娠 outcome に及ぼす影響  
大沼えみ, 青木茂, 持丸綾, 望月昭彦, 倉澤健太郎, 奥田美加, 高橋恒男, 平原史樹  
関東産婦誌 2013 : 50 : 13-18
12. 待機的に管理した慢性早剥 6 例の検討.  
稲垣萌美, 青木茂, 高橋恒男, 平原史樹 産婦人科の実際 2013 : 62 : 247-51
13. 前置胎盤、IUFD の取り扱い 青木茂, 進藤良輔, 高橋恒男  
周産期医学 2013 : 43 : 719-722
14. 初産婦における母体年齢と妊娠予後の検討—高年初産の定義は見直すべきか—  
永井康一、青木茂、倉沢健太郎、奥田美加、高橋恒男、平原史樹  
関東産婦誌 2013 : 50 : 7-12
15. 陣痛促進法 産婦人科疾患 最新の治療 2013-2015  
青木茂、高橋恒男 2013, pp43-46
16. 過期妊娠予防目的に施行した分娩誘発に関する検討  
林真理子、青木茂、倉沢健太郎、奥田美加、高橋恒男、平原史樹  
神奈川産科婦人科学会誌 50 (1) 58-61, 2013
17. 分娩開始前に子宮破裂をきたした既往帝切後妊娠の 1 例.  
藤原夏奈、青木茂、高橋恒男 産婦人科の実際 Vol. 62 No. 6 June, 2013
18. 良好な経過をたどった特発性アルドステロン症合併妊娠の 1 例  
関口太、青木茂、倉沢健太郎、奥田美加、高橋恒男、平原史樹  
神奈川産科婦人科学会誌 50 (1) 65-67, 2013
19. 妊娠 20 週時の降圧剤内服の有無による高血圧合併妊娠の予後予測法  
稲垣萌美、青木茂、倉沢健太郎、奥田美加、高橋恒男、平原史樹  
関東産婦誌 50 (4) 559-566, 2013
20. 臍帯動脈血 pH7.0 未満で分娩となった 35 症例の検討  
小田上瑞葉、青木茂、倉沢健太郎、奥田美加、高橋恒男、平原史樹  
関東産婦誌 50(4) 567-274, 2013
21. 稽留流産の対応に苦慮した広汎性子宮頸部摘出術後妊娠の 1 例  
小清水奈穂、青木茂、倉沢健太郎、奥田美加、高橋恒男、平原史樹  
日本産科婦人科学会神奈川地方部会会誌 in press